**Алгоритм преобразования тензо-сигнала:**

Входные данные в работе: время (Datetime); температура тензо датчика (*t\_tenzo*); значения веса с тензодатчика (*tnzl*).

Выборка: 910.

Начальное значение дисперсии: 127217,6791

Начальное значение: = 1680

Таблица 1. Исходные данные.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Datetime | t\_tenzo | tnz |
| 1 | 35,10867 | 2183140 |
| 2 | 35,574 | 2183170 |
| 3 | 36,06867 | 2183159 |
| 4 | 36,51067 | 2183152 |
| 5 | 36,95667 | 2183170 |

Таблица 2. Рассчитанные значения коэффициентов.

|  |  |
| --- | --- |
| К | Оптимальное значение: |
| K0 | -0,11 |
| K1 | 4,27 |
| K2 | 2063,75 |
| K3 | 8,31E-06 |
| K4 | 0,000791 |
| K5 | 449782,56 |
| K6 | 114,42 |
| K7 | 0,50 |

**Описание последовательности действий в алгоритме:**

1. Вычислим экспоненту:

Исходные данные температуры и значение коэффициента *K0* возьмём из таблиц 1,2

Значение :

|  |
| --- |
|  |
| 3,548801 |
| 3,595837 |

1. Вычисляем значение *tnzl(:*

Исходные данные тензо *tnzl* и значение коэффициента *K1* возьмём из таблиц 1,2

Значение :

|  |
| --- |
|  |
| 2180526,033 |
| 2180528,86 |

1. Дифференциал температуры *dt\_tenzo*:

Исходные данные температуры *t\_tenzo* и значение коэффициента *K2* возьмём из таблиц 1,2

Значение :

|  |
| --- |
|  |
| 0 |
| 1,986506 |

1. Вычисляем дифференциал тензо *d*:

Исходные данные тензо и значение коэффициента *K3* возьмём из пункта 2 и таблицы 2.

Значение :

|  |
| --- |
|  |
| 0 |
| 2,34957E-05 |

1. Избавляемся от зависимости и :

Исходные данные дифференциала тензо , температуры и значение коэффициента *K4* возьмём из пункта 3, 4 и таблицы 2.

*U*

Значение *U*

|  |
| --- |
| *U* |
| 0 |
| 0,001594917 |

1. Избавляемся от зависимости *tenzo(U)*:

Исходные данные тензо , U и значение коэффициента *K5* возьмём из пункта 2, 5 и таблицы 2.

*tenzo(U)*

Значение *tenzo (U)*

|  |
| --- |
| *tenzo (U)* |
| 2180526,03 |
| 2181246,23 |

1. Избавляемся от зависимости :

Исходные данные значения тензо *tenzo(U)*, и значение коэффициента *K6* возьмём из пункта 6 и таблицы 1,2.

*-*

Значение :

|  |
| --- |
|  |
| 2180526,03 |
| 2181166,91 |

1. Вычисляем дифференциал:

Исходные данные значения тензо , возьмём из пункта 7.

Значение :

|  |
| --- |
|  |
| 0,00 |
| 640,88 |

1. Вычисляем):

Исходные данные значения тензо *tenzo(U)* и значение коэффициента *K7* возьмём из пункта 7, 8 и таблицы 2.

*-*

Значение:

|  |
| --- |
|  |
| 2180526,03 |
| 2180846,88 |

**Итоги**

После конечного преобразования тензо мы имеем:

Конечное значение дисперсии после всех преобразований: 2071,851881

Разгон уровней тензо получился : = 580

Результат работы приведён на рисунке 1.

Рис. 1. Результат сравнения тензо. (Синий – это исходное значения тензо, оранжевое – преобразованное значение тензо)